

# TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa/Viện: **XÂY DỰNG**

Bộ môn: **KỸ THUẬT XÂY DỰNG**

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

### 1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **ĐỊA CHẤT**

- Tiếng Anh: **ENGINEERING GEOLOGY**

Mã học phần: **CIE348**

Số tín chỉ: **2(2-0)**

Đào tạo trình độ: **Đại học, Cao đẳng**

Học phần tiên quyết:

### 2. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: **Trần Quang Duy**

Chức danh, học hàm, học vị: **Thạc sĩ**

Điện thoại: **0985880578**

Email: **duyqt@ntu.edu.vn**

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên (*nếu có*):

Địa điểm, lịch tiếp SV: văn phòng Khoa Xây dựng, trong giờ làm việc (trừ thời điểm đang đứng lớp).

### 3. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất của cơ sở địa chất, địa chất công trình và địa chất thủy văn. Nó bao hàm những kiến thức nền tảng về trái đất, đất đá trong tự nhiên, các hiện tượng địa chất, tính chất cơ lý của đất đá, thành phần và tính chất của nước trong đất, các thí nghiệm trong phòng và hiện trường. Trên cơ sở các hiểu biết đó, sinh viên sẽ có kiến thức nền trong việc học tập các môn Cơ học đất, Nền móng. Đó là tiền đề cho công tác thiết kế và thi công nền móng công trình.

### 4. Mục tiêu:

Giúp sinh viên có đủ kiến thức và kỹ năng cần thiết để hiểu và nhận dạng được đất đá trong tự nhiên, các hiện tượng địa chất, tính chất cơ lý của đất đá, thành phần và tính chất của nước trong đất, các thí nghiệm trong phòng và hiện trường. Trên cơ sở đây làm tiền đề cho công tác thiết kế và thi công nền móng.

### 5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):

a) Hiểu và vận dụng để nhận biết một số loại đất đá dùng trong xây dựng công trình.

b) Hiểu và phân biệt được các dạng mặt cắt địa chất, tạo tiền đề cho việc thiết kế nền móng công trình.

c) Hiểu về sự hình thành và phát triển của quả đất.

d) Hiểu và vận dụng tính toán các chỉ tiêu cơ lý của đất, tạo tiền đề cho môn học Cơ học đất và Nền móng công trình.

e) Hiểu và vận dụng được lý thuyết dòng thấm, hỗ trợ trong công tác tính toán công trình trong vùng có mạch nước ngầm.

f) Hiểu về những hiện tượng động lực và nguyên nhân gây mất ổn định công trình.

g) Hiểu và vận dụng được một số phương pháp khảo sát phù hợp để xác định đúng chỉ tiêu cơ lý của đất nền

## 6. Kế hoạch dạy học:

### 6.1 Lý thuyết:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	Phương pháp dạy – học	Chuẩn bị của người học
1	Đất đá và các loại khoáng vật		4	-Thuyết giảng, -Semina SV, -Tìm hiểu thực tế	Sinh viên cần đọc giáo trình địa chất công trình của tác giả Nguyễn Uyên.
1.1	Khái niệm cơ bản và nội dung NC của ĐCCT	a			
1.2	Lịch sử nghiên cứu của địa chất Việt Nam	a			
1.3	Khái quát về cấu trúc quả đất	a			
1.4	Các loại đất – đá	a			
1.5	Phân loại đất đá theo quan điểm ĐCCT				
2	Kiến tạo địa chất		4	Thuyết giảng	Sinh viên cần đọc giáo trình địa chất công trình của tác giả Nguyễn Uyên.
2.1	Khái niệm về chuyển động kiến tạo	b			
2.2	Khái niệm về các dạng cấu tạo do kiến tạo	b			
2.3	Phân tích ảnh hưởng của cấu tạo địa chất lên công trình	b			
3	Lịch sử phát triển của vỏ quả đất		4	Thuyết giảng	Sinh viên cần đọc giáo trình địa chất công trình của tác giả Nguyễn Uyên.
3.1	Các khái niệm cơ bản về quả đất	c			
3.2	Các phương pháp xác định tuổi đất đá	c			
3.3	Lịch sử phát triển của vỏ quả đất	c			
4	Tính chất cơ lý của đất đá		6	-Thuyết giảng, -Thảo luận và làm bài tập	Sinh viên cần đọc giáo trình địa chất công trình của tác giả Nguyễn Uyên.
4.1	Mô hình đất và các chỉ tiêu vật lý của đất	d			
4.2	Các chỉ tiêu cơ lý của đất	d			
5	Nước trong đất		4	-Thuyết giảng, -Thảo luận và làm bài tập	Sinh viên cần đọc giáo trình địa chất công trình của tác giả Nguyễn Uyên.
5.1	Đặc tính của nước trong đất	e			
5.2	Các tầng chứa nước	e			
5.3	Chất lượng và trữ lượng của nước	e			
5.4	Động thái của nước trong đất	e			
5.5	Lý thuyết dòng thấm	e			

5.6	Tính toán dòng thấm dưới đất	e			
6	Các hiện tượng địa chất động lực	f	4	Thuyết giảng	Sinh viên cần đọc giáo trình địa chất công trình của tác giả Nguyễn Uyên.
6.1	Hiện tượng phong hóa, hiện tượng địa chất dòng nước, dòng sông, biển, hồ và sự thành tạo trầm tích hồ	f			
6.2	Các hiện tượng địa chất liên quan đến phân tích ổn định nền móng gồm hiện tượng đất chảy, xói ngầm, trượt.	f			
7	Khảo sát địa chất công trình	g	4	Thuyết giảng	Sinh viên cần đọc giáo trình địa chất công trình của tác giả Nguyễn Uyên.
7.1	Các nội dung yêu cầu về khảo sát địa chất công trình (ĐCCT) phục vụ trong xây dựng	g			
7.2	Các phương pháp khảo sát ĐCCT	g			
7.3	Bản đồ địa chất	g			

## 7. Tài liệu dạy và học:

STT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
<i>Tài liệu trong nước</i>							
1	Nguyễn Uyên	<i>Địa chất công trình</i>	2011	NXB Xây dựng	Thư viện số ĐHNT	X	
2	Nguyễn Uyên	Thực tập và bài tập Địa chất công trình	2011	NXB Xây dựng	Thư viện số ĐHNT	X	
3	Nguyễn Uyên	Địa chất thủy văn công trình	2011	NXB Xây dựng	Thư viện số ĐHNT		X
4	Nguyễn Uyên	Cơ sở địa chất, cơ học đất và nền móng công trình	2012	NXB Xây dựng	Thư viện số ĐHNT		X
5	Vũ Công Ngữ	Cơ học đất	2006	NXB Khoa học và kỹ thuật	Thư viện số ĐHNT		X
6	Vũ Công Ngữ, Nguyễn Văn Thông,	Bài tập Cơ học đất	2010	NXB giáo dục	Thư viện số ĐHNT	X	

<i>Tài liệu nước ngoài</i>							
7	Tony Waltham	Foundations of engineering geology	2009	Spon Press	Thư viện số ĐHNT		X
8	F.G. Bell	Engineering Geology	2007	Elsevier	Thư viện số ĐHNT		X
9	V.N.S. Murthy	Geotechnical engineering: principles and practices of soil mechanics and foundation engineering	2003	Marcel Dekker	Thư viện số ĐHNT		X

### 8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Đọc bài trước khi lên lớp
- Đi học đầy đủ
- Tham gia thảo luận và làm semina với nhóm.

### 9. Đánh giá kết quả học tập:

#### 9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến):

<i>Lần kiểm tra</i>	<i>Tiết thứ</i>	<i>Hình thức kiểm tra</i>	<i>Chủ đề/Nội dung được kiểm tra</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>
1	16	Tự luận	Tính toán các chỉ tiêu cơ lý của đất, đá	d

#### 9.2 Thang điểm học phần:

<i>STT</i>	<i>Hình thức đánh giá</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Trọng số (%)</i>
1	Các lần kiểm tra giữa kỳ	d	10
2	Tiểu luận	a, e	30
3	Chuyên cần/thái độ	a, b, c, d, e, f, g	10
4	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: tự luận - Đề mở: <input checked="" type="checkbox"/> Đề đóng: <input type="checkbox"/>	a, b, c, d, e, f, g	50

**TRƯỞNG BỘ MÔN**  
(Ký và ghi họ tên)

**(CÁC) GIẢNG VIÊN**  
(Ký và ghi họ tên)